



FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

## **GRADO EN MEDICINA**

### **TRABAJO FIN DE GRADO**

**FORMACIÓN EN MEDICINA DE URGENCIAS EN EUROPA.  
SITUACIÓN ACTUAL.**

**TRAINING ON EMERGENCY MEDICINE IN EUROPE.  
CURRENT SITUATION.**

**Autor/a:** Carmen Secada Gómez

**Director/es:** Carmelo Sierra Piqueres

**Santander, Junio 2021**

## RESUMEN

**Objetivos:** descripción de la situación actual de la especialidad de Medicina de Urgencias en Europa así como valoración del impacto de la misma.

**Metodología:** se realiza una revisión sistemática cualitativa en la que se revisan las plataformas de la EUSEM y de otras sociedades y se extrae información acerca de la existencia de especialidad y otros datos de la misma en los diversos países europeos. Además, se revisan las bases de datos PubMed y Google Scholar para valorar el impacto de la especialidad.

**Resultados:** la Medicina de Urgencias es considerada una especialidad en la mayor parte de los países europeos, aunque no en todos es una especialidad primaria y la duración de su formación así como su contenido son variables. La literatura pone de manifiesto el impacto positivo de la especialidad sobre los sistemas de salud, tanto sobre el paciente como sobre la calidad asistencial.

**Conclusiones:** actualmente la especialidad se encuentra en un momento de expansión a nivel global, puesto que su creación ha demostrado beneficios en la asistencia al paciente urgente. Si bien, es necesario una uniformidad en la formación que se basaría en el reconocimiento de la especialidad.

**Palabras clave:** especialidad, Medicina de Urgencias, Europa, impacto

## ABSTRACT

**Objectives:** description of the current situation of Emergency Medicine among Europe as well as the evaluation of its impact.

**Methodology:** a qualitative systematic revision is carried out in which the EUSEM and other societies platforms are reviewed, and information is extracted about the existence of the specialty and other data among several European countries. Also, database PubMed and Google Scholar are reviewed to evaluate the impact of the speciality.

**Results:** Emergency Medicine is considered as a specialty in most of the European countries, even though not in all of them is a primary specialty and the duration of its formation and content can change among the different countries. Literature shows a positive impact of the specialty among health systems, including patients and quality care.

**Conclusions:** currently the specialty is living a moment of global development, since its creation has showed benefits in assistant to the urgent patient. However, it is necessary an uniform formation that would be based on the recognition of the speciality.

**Key words:** specialty, Emergency Medicine, Europe, impact

<b>1.INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
1.1 Justificación del proyecto.....	2
1.2 Formación Sanitaria Especializada en España.....	2
1.3 Normativa reguladora de la Formación Sanitaria Especializada en España. ....	3
1.4 Normativa reguladora de la Formación Sanitaria Especializada en Europa. ....	4
1.5 Especialidad en Medicina de Urgencias.....	4
1.6 Curriculum Europeo de la Medicina de Urgencias.....	5
1.7 European Training Requierements .....	7
<b>2.OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>10</b>
<b>4.RESULTADOS .....</b>	<b>12</b>
<b>4.1 DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS EN EUROPA.....</b>	<b>12</b>
4.1.1 Existencia de la especialidad. ....	12
4.1.2 Fechas de creación de la especialidad.....	13
4.1.3 Duración del periodo formativo .....	14
4.1.4 Curriculum vigente. ....	15
4.1.5 Comparación del curriculum europeo con los curriculums propios. ....	16
4.1.6 Examen de salida. ....	16
4.1.7 Instituciones acreditadoras. ....	16
<b>4.2 VALORACIÓN DEL IMPACTO y NECESIDAD DE LA EXISTENCIA DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS .....</b>	<b>19</b>
4.2.1 Resultados de la búsqueda.....	19
4.2.2 Valoración de la calidad e impacto de las publicaciones. ....	20
4.2.3 Descripción de los artículos incluidos en la revisión. ....	23
<b>5.DISCUSIÓN .....</b>	<b>25</b>
<b>6.CONCLUSIONES .....</b>	<b>27</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>28</b>
<b>8. ANEXO I.....</b>	<b>32</b>
<b>9. AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>33</b>

## **ABREVIATURAS**

- MUE : Medicina de Urgencias y Emergencias
- FSE : Formación Sanitaria Especializada
- MIR: Médico Interno Residente
- EUSEM: European Society for Emergency Medicine
- UEMS: Union Européenne des Médecins Spécialistes/The European Union of Medical Specialists
- EBEEM: European Board Examination in Emergency Medicine
- EMERGE: Emergency Medicine Examination Reference Group in Europe
- ETR: European Training Requirements
- EM: Emergency Medicine
- UE: Unión Europea

# **1.INTRODUCCIÓN**

## **1.1 Justificación del proyecto.**

Actualmente, la Medicina de Urgencias no es considerada una especialidad médica en todos los países de Europa. Existen diversos estudios que avalan la necesidad de la creación de una especialidad en Medicina de Urgencias, así como una formación reglada y consensuada de la misma. El presente trabajo pretende valorar la situación de la especialidad en los diferentes países europeos y la creciente necesidad de la misma.

## **1.2 Formación Sanitaria Especializada en España.**

La FSE consiste en la participación como residente en un programa de formación de una especialidad a la cual se ha obtenido acceso. En función de la especialidad, la duración de la formación es variable y existe un contrato de trabajo en formación remunerada. El sistema de la FSE se consolidó en el año 1984 como única vía para la especialización. La Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias de 2003, el Real Decreto de 2006 de regulación de las condiciones laborales del residente y el RD 2008 de Formación Especializada han regulado dicha formación. Actualmente, la FSE está dirigida por el Ministerio de Sanidad y las áreas de salud de cada Comunidad Autónoma y el residente firma un contrato en el cual tiene la obligación de llevar a cabo un trabajo y el derecho a recibir una formación acorde con el programa de formación de su especialidad para así adquirir las competencias específicas recogidas en dicho programa. (1)

En España, el acceso a dicha formación se basa en la actualidad en el sistema MIR. Este sistema surgió en el año 1963, en el Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), debido a la creciente necesidad que había de especialización. En dicho hospital se inició el programa de residentes y fue referente para el resto de los hospitales de la geografía española. El sistema se basaba en un internado de un año de formación por las especialidades básicas seguido de tres años de formación en la especialidad elegida y, además, se creó una Comisión de Residentes y Enseñanza, antecesora de las actuales Comisiones de Docencia. Posteriormente, durante la década de los 70 y los 80 el sistema de formación creado en el HUCA se fue perfeccionando e introduciendo mejoras siendo claves algunos puntos : se crearon sistemas de acreditación de hospitales y unidades docentes que debían cumplir con unos determinados estándares de calidad, se centralizó el sistema de selección y acceso a la plaza de médico interno residente con una convocatoria única anual a nivel nacional, se fijaron las leyes que regulaban la FSE mencionadas anteriormente y además se incorporaron otros profesionales (EIR, PIR, BIR, FIR etc.,) al sistema de especialista interno residente. (1)

### **1.3 Normativa reguladora de la Formación Sanitaria Especializada en España.**

La primera ley reguladora de la formación médica especializada en España apareció en el año 1955, “Enseñanza, título y ejercicio de las Especialidades Médicas” (2) , y asentaba por primera vez las bases y los requisitos necesarios para la obtención del título de médico especialista. El objetivo de esta ley era garantizar con certeza que el ejercicio de una especialidad médica era realizado tras haber superado determinadas enseñanzas y pruebas. Según dicha ley, para el ejercicio de la profesión médica como médico especialista era necesario estar en posesión del título de Médico Especialista. Para obtener dicho título, era necesario poseer el título de Licenciado en Medicina, haber realizado el periodo formativo de especialización recogido en dicha ley y aprobar las pruebas finales establecidas. Dicho título de especialista podía ser expedido únicamente una vez cumplidos los requisitos anteriormente descritos y solamente por el Ministerio de Educación Nacional a propuesta de la facultad y universidad correspondientes. El periodo de especialización podía llevarse a cabo en diferentes sedes previamente reconocidas como Centros de Especialización Médica y era responsabilidad de los rectorados de las diferentes facultades de medicina la supervisión de dichas sedes para que en el caso de que se encontrasen irregularidades cesar la actividad docente. (2)

Esta ley, también fijó la creación de un programa nacional que recogía los contenidos mínimos de formación de cada especialidad así como la duración, prácticas y clases teóricas necesarias. Además, dentro de este programa estaban establecidos los exámenes finales necesarios para la obtención del título de especialista. Dichos exámenes se realizaban en la universidad correspondiente al centro donde se había realizado la formación y eran calificados como apto o no apto. (2)

En los años posteriores, dicha ley creada en el año 1955, la cual supuso una revolución en la formación médica, fue modificada en diversas ocasiones, en un proceso que finalizó con la elaboración de un Real Decreto el 11 de enero de 1984 (Real Decreto 127/1984) y es la normativa por la cual se rige la formación sanitaria especializada actualmente , con modificaciones posteriores siendo la más novedosa el Real Decreto del 8 de febrero de 2008 (Real Decreto 183/2008) .

A continuación, se detallan los principales aspectos de este Real Decreto y que difieren de la legislación anterior (3,4) :

- Se procede a la clasificación de especialidades según necesiten o no formación hospitalaria, de modo que en aquellas especialidades en las que se requiera formación hospitalaria se tendrá que llevar a cabo un programa de formación establecido en un centro hospitalario acreditado para ello y será necesario el establecimiento de un contrato laboral.
- Se establecen las bases de cada los programas formativos de cada especialidad, de manera que se consigue una formación más homogénea y los requisitos que deben cumplir las Unidades Docentes para llevar a cabo dicha formación.
- Se crea una comisión gracias a la participación de varios ministerios, para fijar el número de plazas que anualmente se convocan, así como un sistema de adjudicación

en el que todos los candidatos están en igualdad de condiciones y poseen las mismas oportunidades.

- Queda suprimido el examen final que existía al final de la rotación y se establecen evaluaciones anuales.
- Los médicos que hayan adquirido la especialización por una vía diferente a la contemplada podrán optar al título de Médico Especialista por otra vía especial controlada y restringida.

#### **1.4 Normativa reguladora de la Formación Sanitaria Especializada en Europa.**

La primera normativa reguladora del reconocimiento de del título de médico especialista en el ámbito europeo surgió en el año 1993 , “ Directiva 93/16 / CEE del Consejo Directivo de 5 de abril de 1993 para facilitar la libre circulación de médicos y el reconocimiento mutuo de sus títulos, certificados y otras pruebas de cualificaciones formales” la cual ha sufrido modificaciones posteriores . El principal objetivo de esta ley era promover el reconocimiento del título de médico especialista en los diferentes países europeos con el fin de conseguir una mayor libertad de movimientos entre los profesionales. Así, esta ley se está basada en el hecho de que todos los estados miembros de la UE reconocerán los diplomas, certificados y otras pruebas de cualificaciones formales expedidos en cualquier estado miembro de tal modo que los médicos, tanto por cuenta ajena como por cuenta propia, podrán ejercer y desempeñar todas las funciones derivadas de dichos títulos. (5,6)

Así, esta ley incluye todas las especialidades médicas y quirúrgicas reconocidas por los diferentes países miembros de la UE, de forma que cuando un profesional desee obtener un título especialista no incluido en dicho reglamento o que esté incluido pero no se haya obtenido en el país de procedencia, el estado de acogida podrá solicitar que se cumplan las condiciones de formación establecidas para la especialidad en dicho país. A pesar de esto, los estados sí que tendrán en cuenta la formación llevada a cabo por el profesional ,siempre que esté acreditada, de tal modo que se revisará la formación en materia de la especialidad llevada a cabo por el profesional así como la duración de la misma y se decidirá la formación extra que deberá realizar. (5,6)

#### **1.5 Especialidad en Medicina de Urgencias.**

La medicina de urgencias y emergencias es la rama de conocimiento de la medicina que se encarga de la atención a las situaciones catalogadas como urgencias o emergencias, en ocasiones, situaciones críticas donde el tiempo es un factor muy importante. Dicha asistencia puede ser prehospitalaria (fuera de un hospital) u hospitalaria. Además de esta labor asistencial, en esta área de la medicina también se llevan a cabo labores de docencia e investigación. (7)

La EUSEM define a la especialidad en Medicina de Urgencias como “una especialidad primaria, establecida usando los conocimientos y las habilidades necesarios para la prevención, el manejo y el diagnóstico de los aspectos urgentes y de emergencia de las

enfermedades y lesiones que afectan a pacientes de cualquier grupo de edad con un espectro completo de trastornos físicos y conductuales indiferenciados.” (8)

A pesar de que existen otras especialidades que pueden llevar a cabo procesos en los que el tiempo es de vital importancia y manejar situaciones de urgencias, sólo un especialista en MUE lleva a cabo la labor de triaje de pacientes, es decir, la clasificación y prestación de la atención en función del nivel de urgencia del cuadro. Además, existen ciertas situaciones que son competencia específica de los médicos de urgencias y que requieren una formación específica, como los desastres naturales y catástrofes o la atención en el recinto extrahospitalario. (7)

Actualmente la MUE no es considerada una especialidad en todos los países europeos, siendo Irlanda y Reino Unido los primeros en crear la especialidad en el año 1972. Además, existen diferencias en la formación entre los diversos países por lo que en el año 2002 se creó un curriculum europeo que sienta las bases de dicha formación. En España, no se considera una especialidad a pesar de la insistencia desde diversos colectivos para su creación además de estar demostrado que es una especialidad deseada por los MIR, ya que en el año 2010 hasta el 40,5% de los residentes aceptarían haber desarrollado su formación en la especialidad de MUE y en torno a un 9% la hubiese elegido primera opción de haber existido en su momento. (9,10)

### **1.6 Curriculum Europeo de la Medicina de Urgencias.**

El primer Curriculum europeo sobre la Medicina de Urgencias fue creado en el año 2002 por la EUSEM. Dicha sociedad fue fundada en el año 1994 y está compuesta por más de treinta sociedades europeas nacionales de la medicina de urgencias y emergencias. Posteriormente, en el año 2009 el curriculum fue actualizado gracias a la colaboración de la sección de Medicina de Urgencias de la UEMS, de forma que permitió añadir a dicho curriculum las bases de la creación de programas de formación en medicina de urgencias válidos para toda Europa. Debido a los avances prácticos y para adaptarse al examen europeo (EBEEM) existente para los médicos que culminan su formación en la MUE en abril del año 2017 el curriculum fue nuevamente actualizado y en la actualidad la versión más reciente data del 16 de marzo de 2019 , fecha en la cual se publicó una revisión del curriculum, llevada a cabo por un grupo de trabajo formado por miembros del Comité de Educación de la EUSEM, el grupo EMERGE y la sección de Medicina de Emergencias de la UEMS. (11)

La función principal de este curriculum es definir la especialidad, ya que ésta no es homogénea entre los diferentes países de Europa , de modo que se estipulan todas las competencias que un especialista en MUE debe reunir para así tratar de lograr uniformidad entre los diversos países. En este curriculum se detallan los principales problemas que un especialista debe ser capaz reconocer y de manejar, las técnicas básicas que éste debe saber ejecutar y el resto de las competencias de la especialidad que se esperan alcanzar. La definición de dichas competencias y habilidades no sólo permite la homogenización de la especialidad sino que también permite a los especialistas una preparación adecuada para el EBEEM. Además de establecer las competencias básicas, este curriculum fija las bases de



formación en MUE para que sirva como guía a los responsables de los principales programas europeos de formación de la especialidad, de forma que, la presencia de unos estándares de formación comunes permite el desarrollo de la especialidad de manera uniforme a lo largo de Europa.(11)

El curriculum se encuentra dividido en dos secciones:

- Sección 1: Introducción.
- Sección 2: Competencias fundamentales.

En esta sección se detallan las habilidades y competencias que se espera que un especialista en Medicina de Urgencias adquiera. A su vez esta sección se subdivide en otras seis secciones, de las cuales las cinco primeras están dedicadas al desarrollo de las competencias para el manejo individual de los pacientes mientras que la última describe competencias adicionales que se deben adquirir. (12)

A continuación, se describe brevemente el contenido de cada sección:

#### Sección 2.1: Triage y resucitación.

Se define triaje como la capacidad para clasificar y evaluar la gravedad y/o urgencia que presenta un paciente, de modo que permite adecuar el tratamiento y la atención en función de las necesidades del mismo. La resucitación consiste en el manejo de un paciente crítico, de modo que la primera atención está dirigida a normalizar y estabilizar fisiológicamente al paciente, así como a reconocer y tratar condiciones que son potencialmente mortales. Existen numerosas guías y algoritmos de resucitación, la más utilizada y recomendada en la práctica clínica habitual es el ABCDE. (12)

#### Sección 2.2: Síntomas, signos y situaciones.

Ante un paciente que acude al servicio de urgencias el especialista debe ser capaz de evaluar la gravedad del cuadro que el paciente presenta, así como el inicio de tratamiento de forma inmediata si fuese necesario. Además, el especialista deberá reconocer aquellas situaciones potencialmente graves en las que el retraso en el inicio del tratamiento suponga un aumento de la morbi-mortalidad del cuadro. Debido a la infinidad de diagnósticos posibles ante un determinado signo, síntoma o cuadro, no es imprescindible que el médico de urgencias realice un diagnóstico preciso si no que sea capaz de, con la historia clínica, exploración física y técnicas de point of care sencillas (electrocardiograma, análisis sangre, análisis de orina, ecografía portátil etc.) descartar las principales patologías urgentes que pudiesen encajar en el cuadro que presenta el paciente. (12)

#### Sección 2.3: Diagnósticos y síndromes.

Los síndromes sobre los cuales el especialista debe centrar su atención son aquellos en los que como se mencionaba anteriormente, un retraso en el inicio del tratamiento supone un aumento de la morbi-mortalidad con consecuencias negativas para el paciente, a diferencia de aquellas condiciones en las que el tratamiento no tenga impacto sobre la morbi-mortalidad en las cuáles su diagnóstico y tratamiento puede

diferirse. Así, el especialista deberá conocer la presentación clínica de dichos síndromes, la probabilidad de que el paciente posea un síndrome grave en base a la anamnesis, exploración y point-care tests y el manejo inicial en el servicio de urgencias incluyendo la derivación a otras unidades y/o servicios si fuese necesario. (12)

#### Sección 2.4: Procedimientos y test diagnósticos.

Existen unos procedimientos y test diagnósticos básicos que el médico de urgencias debe conocer y aplicar. Para cada procedimiento deberá conocer sus indicaciones, contraindicaciones, cómo se lleva a cabo, las principales complicaciones y cómo solucionarlas en el caso de que ocurriesen, así como el manejo del paciente después del procedimiento. Para cada prueba diagnóstica será necesario conocer su sensibilidad y especificidad y ser capaz de realizar una interpretación básica de los resultados de la misma. (12)

#### Sección 2.5: Razonamiento clínico y toma de decisiones.

El especialista debe ser capaz de decidir si el paciente será subsidiario o no de posteriores pruebas complementarias y/o tratamientos y si se podrán llevarse a cabo de manera ambulatoria o por el contrario el paciente requerirá ingreso en el hospital. Para la toma de estas decisiones, el especialista no sólo se debe basar en las condiciones del paciente, sino también deberá valorar los riesgos y beneficios de manera individualizada tanto de las pruebas complementarias como de los tratamientos, considerando las comorbilidades, deseos, circunstancias sociales, funcionalidad etc. del paciente. (12)

#### Sección 2.6: Competencias profesionales.

Además de las competencias señaladas anteriormente, se espera que el especialista desarrolle una serie de competencias profesionales que se enumeran a continuación: competencias organizativas, comunicación y colaboración, educación e investigación y evaluación y mejora. (12)

### **1.7 European Training Requirements.**

Como se ha descrito anteriormente, la formación de la especialidad está basada en un curriculum, si bien en el año 1994 la UEMS creó el "*Charter on Training of Medical Specialists*" con el objetivo de definir las bases para la formación de postgrado de los especialistas médicos. Dicho documento estaba compuesto de seis capítulos, de los cuales, los cinco primeros eran comunes a todas las especialidades y el último definía los objetivos específicos de cada especialidad. En los últimos años, este documento se ha ido actualizando progresivamente para asegurar una formación de calidad en Europa. A modo de consenso, el capítulo seis ha pasado a denominarse "*European Training Requirements of the Speciality X*" (ETRs) y presenta la siguiente estructura común para todas las especialidades (13):

- I. REQUISITOS DE CAPACITACIÓN PARA LOS APRENDICES
  - 1. Contenido formativo
    - a. Conocimiento teórico
    - b. Habilidades técnicas
    - c. Competencias
  - 2. Organización del periodo formativo
    - a. Agenda formativa
    - b. Curriculum
    - c. Evaluación
    - d. Supervisión
- II. REQUISITOS DE CAPACITACIÓN PARA LOS ENTRENADORES
  - 1. Proceso de reconocimiento como entrenador
    - a. Cualificaciones y experiencia requeridas
    - b. Competencias principales de los entrenadores
  - 2. Gestión de calidad para formadores
- III. REQUISITOS DE CAPACITACIÓN PARA LOS CENTROS FORMADORES
  - 1. Proceso de reconocimiento como institución formadora
    - a. Plantilla y actividad clínica requerida
    - b. Infraestructuras requeridas
  - 2. Gestión de calidad en las instituciones de formación

Así, el último ETR para la especialidad de Medicina de Urgencias fue revisado en abril de 2019 y presenta la estructura mencionada anteriormente:

- I. REQUISITOS DE CAPACITACIÓN PARA LOS APRENDICES
  - 1. Contenido formativo : curriculum Europeo de la Medicina de Urgencias (ver punto 1.4).
  - 2. Nivel de competencias adquirido: el especialista en Medicina de Urgencias progresará en la adquisición de competencias desde un nivel 1 (novel) hasta un nivel 5 (experto) de manera que, con independencia, sea capaz de

reconocer una condición clínica o problema y tratarla. Además, deberá progresar en la adquisición de otras competencias como la gestión del tiempo, el trabajo en equipo, el liderazgo etc.

3. Organización del periodo formativo : de acuerdo con la directiva de la UE 2005/36 /EC el entrenamiento mínimo requerido para poder conseguir la especialidad primaria de Medicina de Emergencias es de 5 años. Al menos, 3 de estos 5 años deberán llevarse a cabo en el servicio de Emergencias y ser supervisados por especialistas en Medicina de Urgencias o personal acreditado como entrenador. Respecto a la evaluación , ésta debe ser anual de modo que incluya exámenes escritos, prácticos y orales así como la evaluación del portfolio que el especialista debe realizar. Además, se recomienda la realización del European Board Examination in Emergency Medicine (EBEEM) en todos los países europeos para culminar así el periodo formativo y favorecer la movilidad de los especialistas en los diferentes países europeos.

## II. REQUISITOS DE CAPACITACIÓN PARA LOS ENTRENADORES

### 1. Definición de entrenador

Existen tres diferentes figuras que pueden actuar como entrenadores de las personas en formación: directores de los programas de entrenamiento, supervisores clínicos y supervisores educativos.

### 2. Requerimientos de los entrenadores

El director del programa de entrenamiento en medicina de emergencias, deberá ser un médico del servicio de Urgencias, además deberá ser especialista en Medicina de Emergencias o un especialista que al menos ha ejercido cinco años en un servicio de Urgencias. El resto de los entrenadores, deberán ser acreditados o seleccionados por el director del programa y tanto los supervisores clínicos como educativos deberán ser médicos especialistas en Medicina de Emergencias o especialistas que al menos han ejercido tres años en un servicio de Urgencias.

### 3. Evaluación de los entrenadores

Serán evaluados de manera anual por el director del programa, influyendo la evaluación de la capacidad de enseñar, del conocimiento clínico y de la actitud profesional y actividades académicas.

## III. REQUISITOS DE CAPACITACIÓN PARA LOS CENTROS FORMADORES

Como mencionado anteriormente, este apartado especifica las características que debe cumplir una institución formadora, recogiendo así , los recursos materiales y humanos necesario. En concreto, es reseñable que este apartado incluye que la ratio óptima entrenador/especialista en formación es de un entrenador por cada dos médicos en formación.

## 2.OBJETIVOS

**Objetivo principal** : describir la situación actual de la especialidad en Medicina de Urgencias en Europa y valorar el impacto de la misma sobre los sistemas de salud.

### Objetivos secundarios

- Analizar la situación de la especialidad en Medicina de Urgencias en España dentro del ámbito europeo.
- Referenciar la evolución temporal de la especialidad desde su primera creación en Reino Unido e Irlanda hasta la actualidad .
- Valorar la uniformidad de la formación a través de un curriculum entre los diferentes países.
- Analizar los contenidos de los diferentes curriculums.
- Evaluar los beneficios de la especialidad sobre los pacientes y sobre la asistencia sanitaria.
- Evaluar la necesidad de un sistema de triaje y de atención prehospitalaria.

## 3. METODOLOGÍA

**Tipo de estudio:** revisión sistemática cualitativa.

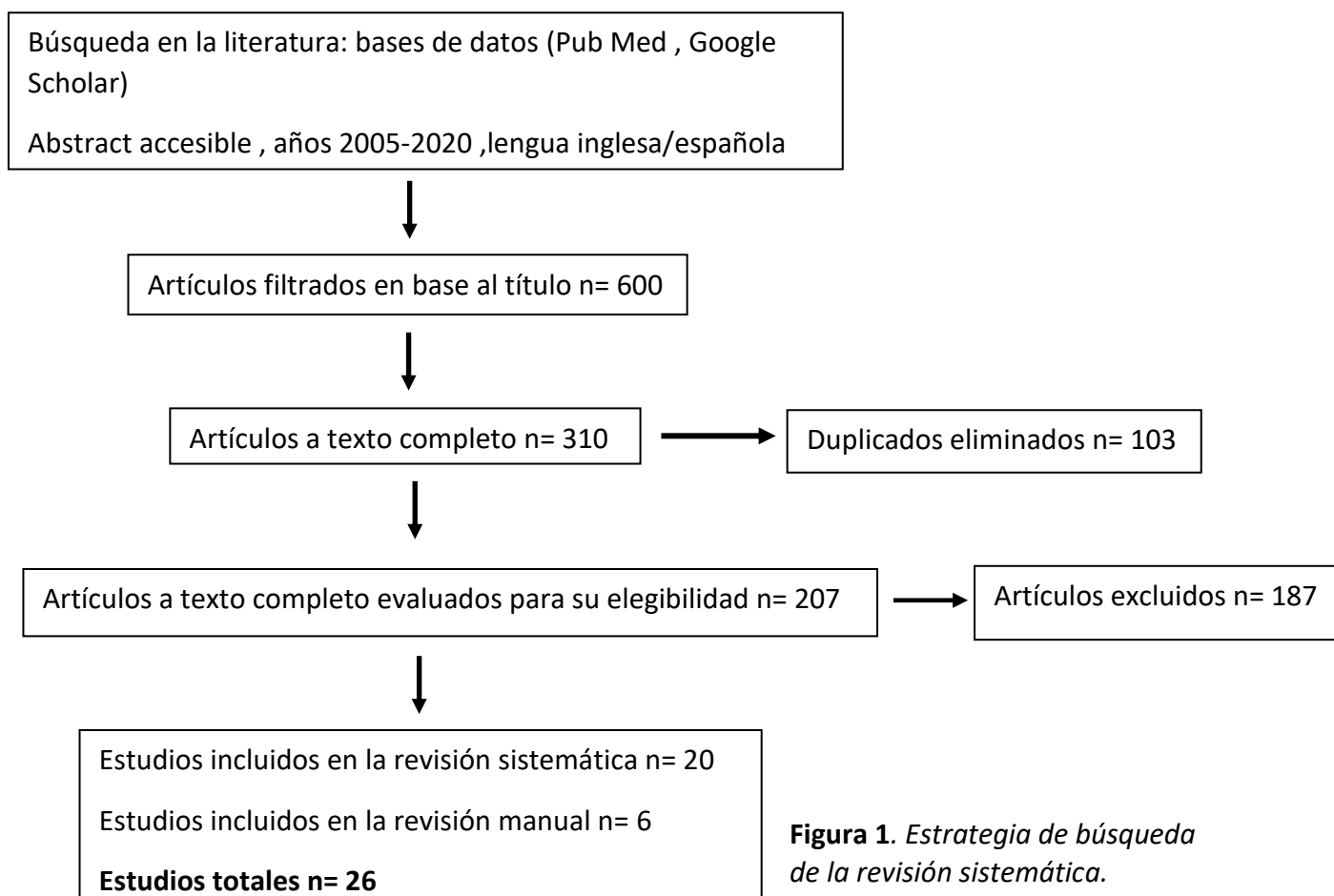
**Diseño** : para la descripción de la situación actual de la especialidad en Europa se realiza una revisión sistemática de la literatura basada en la plataforma oficial de la EUSEM así como en las plataformas de las Sociedades Nacionales de la Medicina de Urgencias y Emergencias de los diferentes países europeos y las páginas web de los centros acreditadores de dichos países (Anexo I). Las variables a estudio son la existencia de especialidad, la fecha de creación, el tipo de especialidad (básica, supra especialidad o ambas ), la duración de la formación, el curriculum utilizado y la existencia o no de examen de salida. Así mismo los países incluidos en el estudio son: Albania, Alemania, Bélgica, Bulgaria, Croacia, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Kosovo, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Reino Unido, República Checa, Rumania, Rusia, Serbia, Suecia, Suiza, Turquía y Ucrania.

Para valorar el impacto de la especialidad se realiza una revisión sistemática de la bibliografía siguiendo la siguiente estrategia (Figura 1) : se revisan las bases de datos PubMed y Google Scholar con las siguientes palabras clave : “EM history” , “EM impact” , “EM specialty”, “EM impact” y “EM role” extrayendo los artículos incluidos en la revisión según los siguientes criterios:

- Criterios de inclusión
  - Abstract y texto completo accesible
  - Lengua inglesa o castellano

- Publicaciones entre 2005-2020
  - Aparición de todas las palabras clave en el título
  - Idoneidad del contenido
- Criterios de exclusión
- Abstract y/o texto completo no accesible
  - Lengua diversa a inglés o castellano
  - Publicaciones anteriores a 2005
  - No aparición de todas las palabras claves en el título
  - Contenido no relacionado con el objetivo del estudio

La revisión del abstract para valorar la idoneidad de las publicaciones ha sido realizada por un único investigador, el autor del estudio. Además se han añadido estudios procedentes de la revisión manual de las bibliografías de algunos de los estudios obtenidos de las bases de datos. Entre los datos registrados en cada una de las publicaciones seleccionadas se incluyen: autores, año de publicación, tipo de estudio, objetivo del estudio y conclusiones. La valoración de la calidad de las de las publicaciones se realiza según la metodología GRADE y para valorar el impacto de las revistas de las cuales se han obtenido los estudios se utilizan como indicadores el factor de impacto y el cuartil.



**Figura 1.** Estrategia de búsqueda de la revisión sistemática.

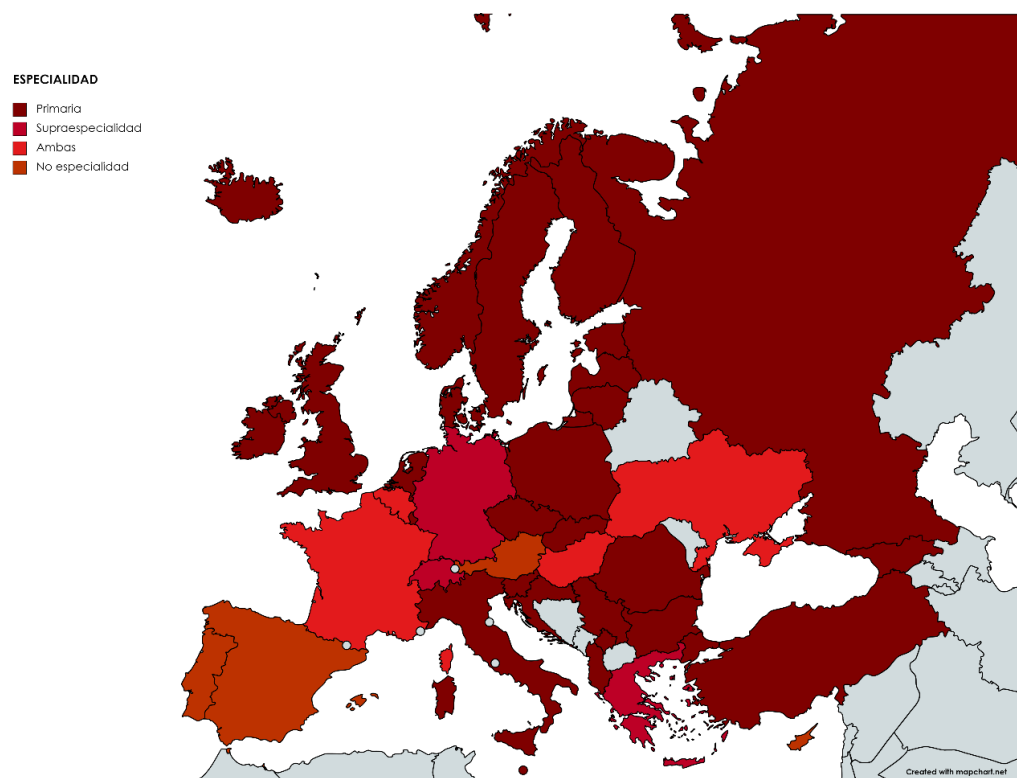
## 4.RESULTADOS

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS EN EUROPA.

#### 4.1.1 Existencia de la especialidad.

La Medicina de Urgencias es considerada actualmente una especialidad médica en 24 de los 26 países de la UE , quedando Austria, España ,Portugal y Chipre cómo los únicos países en los cuales la especialidad no ha sido aún reconocida. Además es considerada especialidad en otros 11 países europeos que no pertenecen a la UE. Si bien, esta especialidad no es considerada primaria en todos los países sino que en algunos de ellos es considerada como una supra especialidad o incluso tanto especialidad primaria como supra especialidad. (Figura 2).

Se denomina especialidad primaria a aquella en la que no es necesario poseer un título de especialista para poder realizarla, mientras que en la supra especialidad sí que es necesario estar en posesión de un título de especialista para poder llevar a cabo la formación. [8]



**Figura 2.** *Distribución de la especialidad en Europa.*

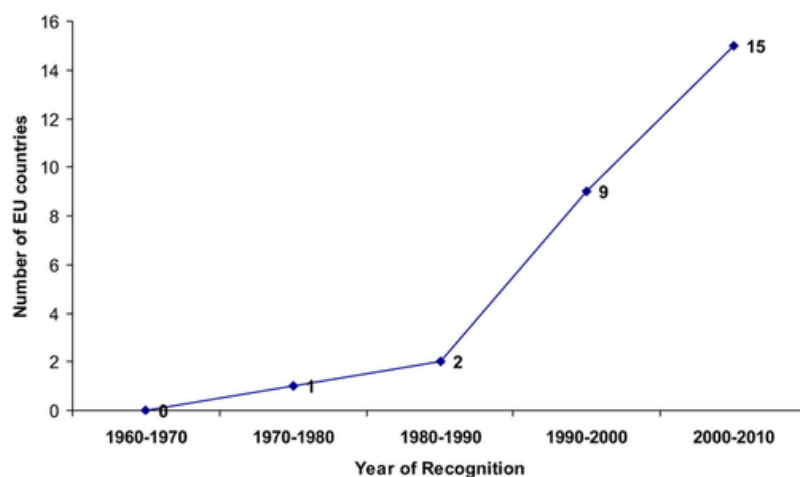
#### 4.1.2 Fechas de creación de la especialidad.

La Medicina de Urgencias como especialidad ha ido creciendo progresivamente a lo largo de toda Europa conforme se produjo la expansión de la Unión Europea. El país pionero en la creación de la especialidad fue Reino Unido, en el año 1972 y a continuación la especialidad fue expandiéndose al resto de Europa . (Tabla 1) , (Figura 2).

PAÍS	AÑO DE CREACIÓN DE LA ESPECIALIDAD	PAÍS	AÑO DE CREACIÓN DE LA ESPECIALIDAD
Albania	2011	Italia	2008
Alemania	2018	Kosovo	2000
Bélgica	2005	Letonia	2008
Bulgaria	1999	Lituania	2013
Croacia	2009	Luxemburgo	2010
Dinamarca	2018	Malta	2004
Eslovaquia	2003	Noruega	2017
Eslovenia	2006	Países Bajos	1999
Estonia	2015	Polonia	1999
Finlandia	2012	Reino Unido	1972
Francia	2015	República Checa	2013
Georgia	2015	Rumania	1999
Grecia	2019	Rusia	-
Hungría	2003	Serbia	1992
Islandia	1992	Suecia	2015
Irlanda	1999	Suiza	2009
		Turquía	1997

**Tabla 1.** Año de creación de la especialidad en los diferentes países.

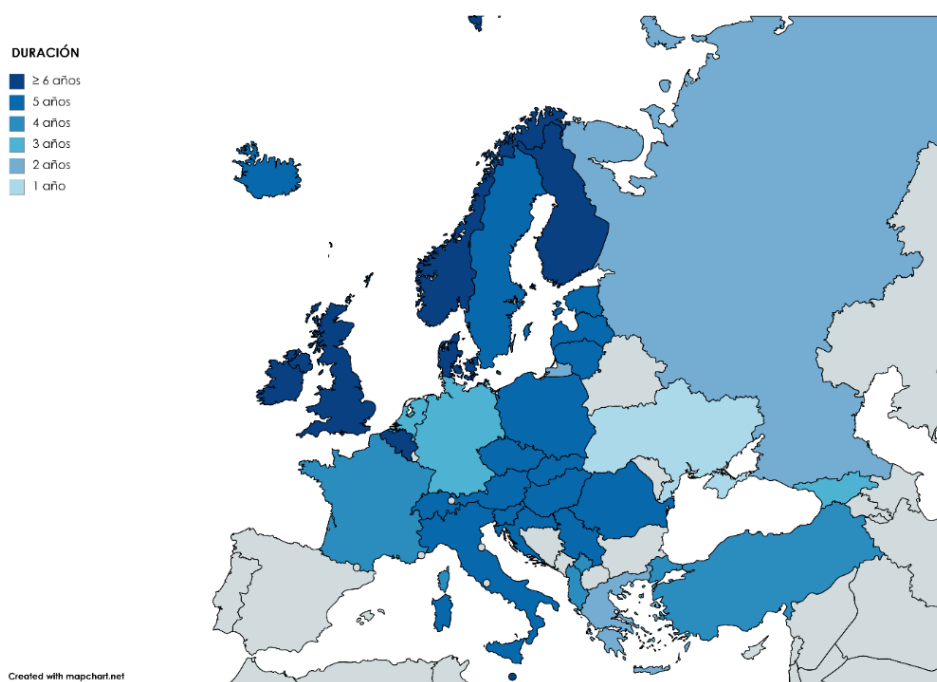




**Figura 2.** Evolución de la creación de la especialidad desde 1960 hasta 2010. Totten, V., & Bellou, A. (2013). *Development of Emergency Medicine in Europe. Academic Emergency Medicine*, 20(5), 514-521.

#### 4.1.3 Duración del periodo formativo.

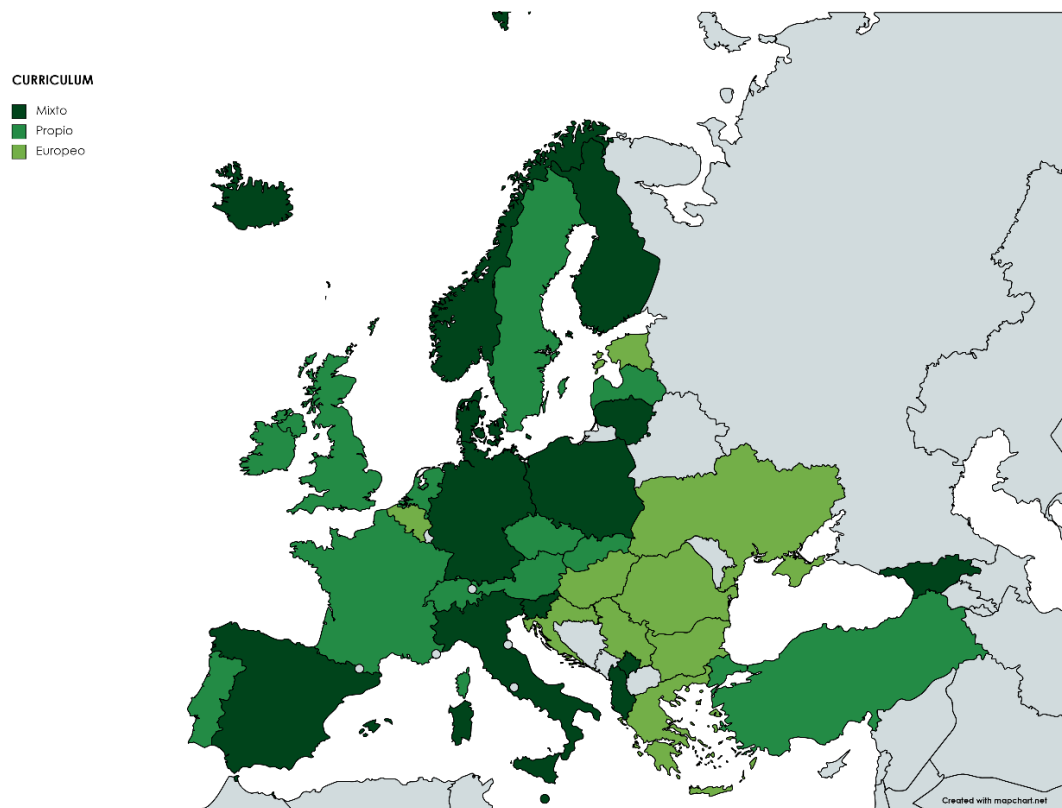
Respecto a la duración del periodo formativo ésta oscila entre los diferentes países entre el año y los 6 años de formación. Siete países un periodo de seis o años o superior, quince países poseen un periodo de formación de cinco años, cuatro países un periodo de cuatro años, tres países un periodo de tres años, dos países un periodo de dos años y un país un periodo de un año. (Figura 3)



**Figura 3.** Duración del periodo formativo.

#### 4.1.4 Curriculum vigente.

El periodo formativo de la especialidad se basa en la existencia de un curriculum que recoge los aspectos básicos que se espera que el especialista adquiriera al finalizar su formación. El curriculum europeo es utilizado en muchos países, si bien existen países que presenta un curriculum propio o incluso países que basan su formación en aspectos recogidos dentro del curriculum europeo como aspectos de su curriculum propio (curriculum mixto). (Figura 4). Existen algunos países, como es el caso de España , Austria y Portugal que a pesar de no poseer la especialidad sí que presentan curriculum de la misma.



**Figura 4.** Tipo de curriculum vigente.

#### 4.1.5 Comparación del curriculum europeo con los curriculums propios.

A continuación, se muestra una tabla que recoge los principales contenidos de algunos de los curriculums propios así como los contenidos del curriculum europeo. (Tabla 2)

	Francia	Irlanda	Italia	P.Bajos	UK	Rep.Checa	Europeo
<b>Pediatría</b>	x	x		x	x	x	
<b>Obstetricia-ginecología</b>	x	x			x	x	x
<b>Psiquiatría</b>	x		x	x		x	x
<b>Desastres</b>	x	x	x	x	x	x	x
<b>Docencia</b>		x			x		x
<b>Administración</b>		x	x		x		x
<b>Investigación</b>	x	x	x	x	x		x
<b>Atención pre-hosp</b>	x	x	x	x	x	x	x
<b>Motivo consulta</b>		x	x		x		x
<b>Sistemas/aparatos</b>	x			x		x	
<b>Procedimientos</b>	x	x	x	x	x	x	x

**Tabla 2.** *Contenido de los diferentes curriculums.*

#### 4.1.6 Examen de salida.

Al finalizar el periodo formativo en la mayor parte de los países existe un examen final obligatorio para poder obtener la acreditación y el título de Especialista en Medicina de Urgencias. Actualmente , Dinamarca, Francia, Islandia, Noruega, Países Bajos , Portugal , Chipre y España son los países en los cuales dicho examen no está contemplado como parte del proyecto formativo.

#### 4.1.7 Instituciones acreditadoras.

Respecto a las instituciones acreditadoras de la especialidad existen diferencias entre países, pues en algunos casos es la propia universidad la que acredita y en otros el correspondiente Ministerio de Sanidad o en su defecto otro órgano oficial . (Tabla 3)

<b>PAÍS</b>	<b>INSTITUCIÓN ACREDITADORA</b>
Albania	-
Alemania	Landes Arztekammer
Austria	Asociación de Médicos de Austria
Bélgica	Ministerio de Educación
Bulgaria	Ministerio de Sanidad
Croacia	Ministerio de Sanidad
Dinamarca	-
Eslovaquia	Universidad de Medicina de Bratislava
Eslovenia	Medical Chamber/Ministerio de Sanidad
España	Ministerio de Sanidad
Estonia	Universidad de Tartu
Finlandia	Universidad
Francia	Ministerio de Sanidad/Universidad
Georgia	Universidad
Grecia	Ministerio de Sanidad
Hungría	Universidad
Islandia	Dirección de Salud
Irlanda	Royal College of Surgeons
Italia	Ministerio de Salud
Kosovo	KMC
Letonia	Universidad de Riga
Lituania	Universidad Nacional acreditadora con el Ministerio de Salud
Luxemburgo	-

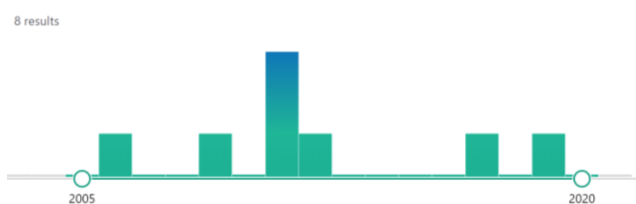
Malta	Malta Medical Council
Noruega	Dirección Noruega de Salud
Países Bajos	College Geneeskundige Specialisme (CGS)
Polonia	Centro de Educación Médica de Postgrado
Reino Unido	Royal Collegue Of Emergency Medicine
República Checa	Ministerio de Sanidad/Universidades de Medicina
Rumania	Ministerio de Salud
Rusia	Universidad de Moscú
Serbia	Consejo de Salud
Suecia	-
Suiza	Sociedad Suiza de Rescate y Medicina de Emergencia
Turquía	Comité Nacional de Especialidades Médicas/Ministerio de Salud
Ucrania	-

**Tabla 3.** *Instituciones acreditadoras de la especialidad.*

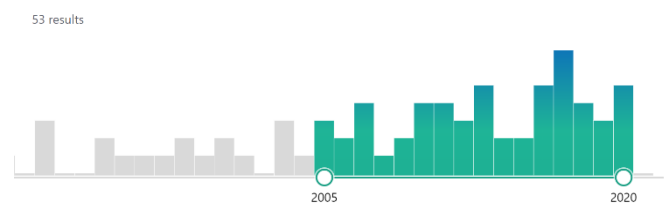
## 4.2 VALORACIÓN DEL IMPACTO y NECESIDAD DE LA EXISTENCIA DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS .

### 4.2.1 Resultados de la búsqueda.

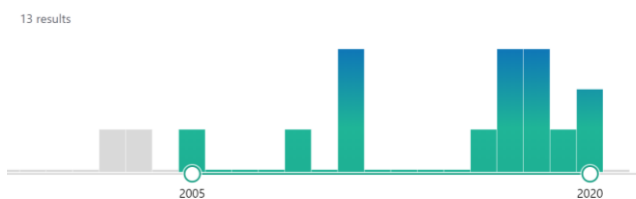
A continuación se muestran los resultados que arrojaron las búsquedas según las diferentes palabras clave en PubMed.



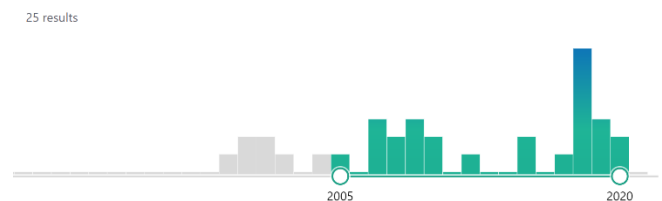
“Emergency AND Medicine AND efficacy”



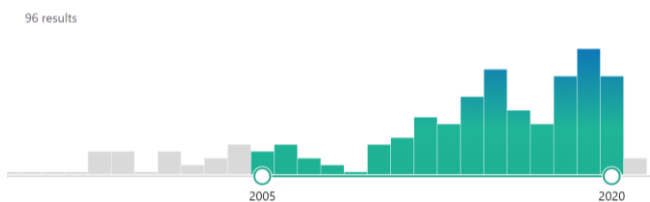
“Emergency AND Medicine AND role”



“Emergency AND Medicine AND history”



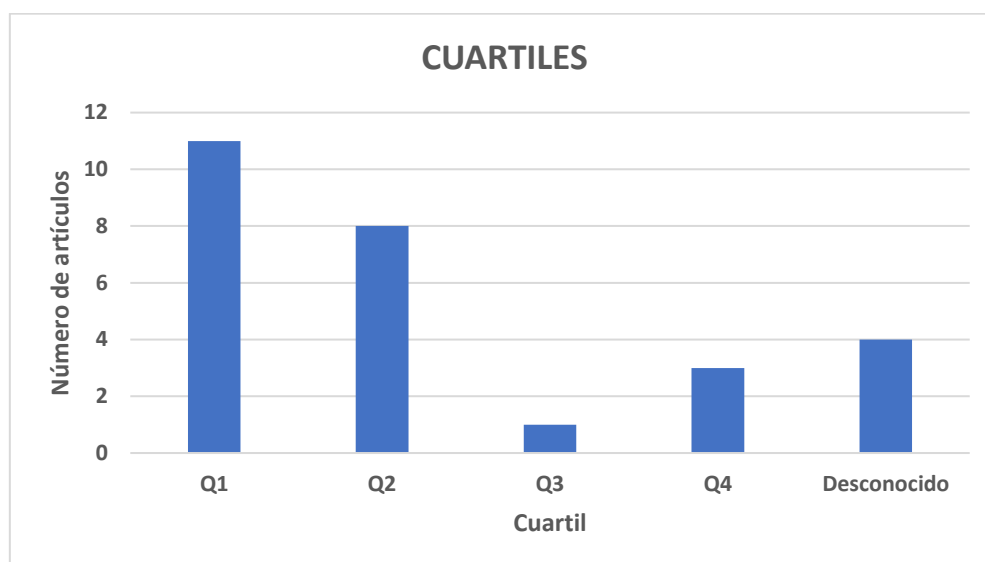
“Emergency AND Medicine AND specialty”



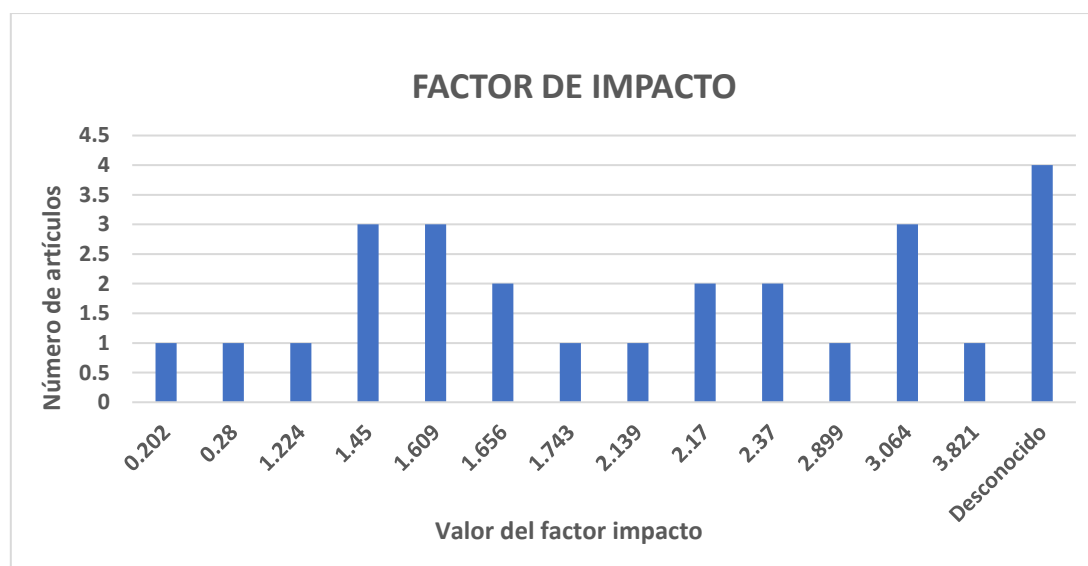
“Emergency AND Medicine AND impact”

#### 4.2.2 Valoración de la calidad e impacto de las publicaciones.

A continuación se presenta el factor de impacto (Figura 5) y el cuartil (Figura 6) de las revistas de las cuales se obtuvieron las publicaciones incluidas en la revisión así como la metodología GRADE (Figura 7) y el nivel de la calidad de la evidencia de las publicaciones incluidas en la revisión según dicha metodología (Tabla 4).



**Figura 5.** Distribución de los cuartiles.



**Figura 6.** Valores del factor de impacto.

**TABLA  
1**

**Criterios GRADE para valorar la calidad de la evidencia**

Calidad de evidencia	Diseño de estudio	Disminuir si*	Aumentar si*
Alta	ECA	Importante (–1) o muy importante (–2) limitación de la calidad del estudio	Asociación fuerte, sin factores de confusión, consistente y directa (+1)**
Moderada		Inconsistencia importante (–1)	Asociación muy fuerte, sin amenazas importantes a la validez (no sesgos) y evidencia directa (+2)
Baja	Estudio observacional	Alguna (–1) o gran (–2)*** incertidumbre acerca de que la evidencia sea directa	
Muy baja	Cualquier otra evidencia	Datos escasos o imprecisos (–1) Alta probabilidad de sesgo de notificación (–1)	Gradiente dosis respuesta (+1) Todos los posibles factores confusores podrían haber reducido el efecto observado (+1)

\*1 = subir o bajar un nivel (por ejemplo, de alta a intermedia); 2 = subir o bajar dos niveles (por ejemplo, de alta a baja).

\*\*Un riesgo relativo estadísticamente significativo > 2 (< 0,5), basado en evidencias consistentes en 2 o más estudios observacionales, sin factores de confusión plausibles.

\*\*\*Un riesgo relativo estadísticamente significativo > 5 (< 0,2), basado en evidencia directa y sin amenazas importantes para la validez.

**Figura 7. Sistema GRADE.**

ARTÍCULO	GRADE
Somand D.	Baja
Fonseca del Pozo et al.	Baja
Sivilotti et al.	Baja
Alagappan et al.	Baja
Bodiwala et al.	Baja
Fleischmann et al.	Baja
Tan et al.	Baja
Monzón et al.	Baja
Carron et al.	Baja
Holliman et al.	Baja
Suter R.E.	Baja



Hallas et al.	Baja
Totten et al.	Baja
Abbasi et al.	Baja
Pek et al.	Baja
Yordanov et al.	Baja
Amiresmaeili et al.	Muy baja
Morris S.C.	Baja
Gong et al.	Baja
Jensen et al.	Baja
Van Schothorst et al.	Baja
Baldursson et al.	Baja
Seak et al.	Baja
Sriran et al.	Muy baja
Mabula et al.	Baja
Ravaghi et al.	Muy baja

**Tabla 4.** Nivel de calidad de las diferentes publicaciones.

### 4.2.3 Descripción de los artículos incluidos en la revisión.

De los 26 artículos incluidos en la revisión sistemática se presenta en la siguiente tabla el autor/es de los mismos, el año de publicación y la revista en la cual han sido publicados así como el tipo de estudio. Además, se incluye una breve descripción de los objetivos y de las conclusiones de los diferentes estudios.

AUTOR/ES	AÑO	REVISTA	TIPO ESTUDIO	OBJETIVOS	CONCLUSIONES
Somand D.	2005	Acad Emerg Med	Observacional (descriptivo)	Descripción de las similitudes entre la MUE y la medicina intensiva y su relación histórica.	La MUE posee una estrecha relación con la medicina intensiva, por lo que debería optarse por un programa de formación combinado con un fellowship en cuidados intensivos.
Fonseca del Pozo et al.	2006	Semergen	Observacional (descriptivo)	Exponer las razones por las que es necesaria la especialidad.	La especialidad de MUE es necesaria en España.
Sivilotti et al.	2006	Canadial J Emerg Med	Observacional (descriptivo)	Demostración de la necesidad de subespecialización en la MUE.	La subespecialización no debe usarse para restringir el crecimiento de la especialidad, sino para fomentar el progreso de la misma, facilitando el acceso a especialistas capacitados.
Alagappan et al.	2007	Acad Emerg Med	Serie de casos	Análisis del desarrollo internacional de la MUE.	La especialidad en MUE está en expansión y los países que poseen la especialidad deberían ayudar a los países que la están desarrollando. Un programa establecido para la especialidad es fundamental.
Bodiwala et al.	2007	Emerg Med Australas	Observacional (descriptivo)	Descripción de la MUE como especialidad global.	Es necesario promover el desarrollo de la MUE.
Fleischmann et al.	2007	Emerg Med Australas	Observacional (descriptivo)	Descripción del presente y futuro de la MUE en Europa.	Existe una brecha entre la MUE angloamericana y francoalemana que se está cerrando progresivamente, lo cual supone un impulso para la expansión de la especialidad en Europa.
Tan et al.	2008	Emerg Med Australas	Observacional (descriptivo)	Descripción del camino hacia la evolución de la especialidad en Sri Lanka.	No existen dudas de la necesidad de la especialidad en Sri Lanka. La atención de calidad a un paciente urgente sólo puede ser brindada por un equipo integrado especializado que además, incorpore atención prehospitalaria ; constituyendo así el modelo del futuro.
Monzón et al.	2010	J Emerg Med	Observacional (descriptivo)	Descripción del camino hacia el reconocimiento de la especialidad en Argentina.	La MUE es una parte esencial de los sistemas modernos de salud. El reconocimiento nacional de la especialidad es fundamental para mejorar la calidad de la asistencia.

Carron et al.	2011	Eur J Emerg Med	Retrospectivo	Evaluar la precisión del triaje prehospitalario e identificar los factores predictivos que conducen a errores en el mismo.	El triaje prehospitalario de los pacientes traumatizados es eficaz y se identifican pocos factores que conducen a errores.
Holliman et al.	2011	Inter J Emerg Med	Observacional (descriptivo)	Identificar las publicaciones que apoyan la MUE como especialidad y la asistencia brindada por personal entrenado.	Existe una extensa literatura que apoya la eficacia de la MUE como especialidad así como la asistencia al paciente urgente por personal entrenado y cualificado.
Suter R.E.	2012	World J Emerg Med	Observacional (descriptivo)	Descripción del rol, estatus , y actividades de los especialistas en MUE en USA, así como los hitos y fracasos de la especialidad.	Los especialistas en MUE prestan atención urgente a pacientes de todas las edades, realizando diagnósticos gracias a multitud de pruebas complementarias y aplicando técnicas que salvan vidas. En USA, la MUE está muy bien integrada en el sistema de salud y es la manera más eficiente de atención al paciente urgente.
Hallas et al.	2013	Scand J Trauma, Resusc Emerg Med	Observacional (descriptivo)	Descripción de la especialidad en MUE en Suecia así como de la asistencia urgente como ítem de la salud pública.	La especialidad en MUE es un indicador de calidad en la asistencia médica. Su reconocimiento en Suecia debería ser una llamada para los países donde aún no es reconocida.
Totten et al.	2013	Acad Emerg Med	Observacional (descriptivo)	Descripción de la aceptación de la especialidad a lo largo de Europa.	La importancia de la especialidad en MUE está siendo reconocida en la UE. Europa está cada vez más cerca de la armonización en la formación y cualificación así como de las evaluaciones. Esta estandarización favorecerá las oportunidades de trabajo así como el desarrollo de la MUE como una especialidad global.
Abbasi et al.	2014	Med J Islam Repub Iran	Transversal	Valorar la satisfacción de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias en dos hospitales .	La presencia de especialistas en MUE disminuye las quejas y aumenta la satisfacción de los pacientes.
Pek et al.	2015	Acut Med Surg	Observacional (descriptivo)	Examinar las similitudes y diferencias de los servicios de MUE en Asia. Discusión de los nuevos desafíos de la especialidad.	La especialidad ha ido avanzando a lo largo de los años, si bien es necesario unificar su desarrollo a nivel nacional para mejorar la asistencia.
Yordanov et al.	2015	CJEM	Transversal	Evaluar la actitud de los residentes franceses hacia el desarrollo de la MUE como especialidad primaria.	La MUE como especialidad primaria debe verse como una forma de mejorar la calidad de vida ,mejorando las habilidades clínicas, la investigación y publicaciones y sobre todo, la mejora en la calidad de la asistencia.
Amiresmaeili et al.	2016	J Health Based Research	Cualitativo (fenomenológico)	Investigar el rol de los especialistas en MUE en el servicio de Urgencias en un hospital de Kerman.	Con los especialistas en MUE la calidad de la asistencia en el servicio de Urgencias ha mejorado y el tiempo de espera ha disminuido.
Morris S.C.	2016	J Global Health	Observacional (descriptivo)	Demostrar las oportunidades para apoyar el desarrollo de la MUE. Resaltar la necesidad de coordinación entre las políticas de salud y el desarrollo de la MUE.	La creación de políticas a nivel mundial que acepten la creación de servicios de MUE es esencial en el desarrollo de un sistema de salud y debería ser una prioridad; ya que hasta ahora el movimiento hacia la creación de los mismo no ha logrado aún los efectos deseados.
Gong et al.	2017	Hong Kong J Emer Med	Observacional (descriptivo)	Descripción de la creación de la especialidad en China.	Avances en educación, investigación y práctica clínica son necesarios para el mantenimiento de la especialidad con el esfuerzo de hospitales, gobierno e instituciones educativas.

Jensen et al.	2017	Eur J Trauma Emerg Surgery	Retrospectivo	Identificar factores de triaje prehospitalario que indican necesidad de tratamiento inmediato en paciente traumatizado, para reducir el triaje excesivo sin aumentar el triaje insuficiente.	Se identifican sólo 8 factores que indican atención inmediata al paciente traumatizado. El juicio clínico del profesional que asiste al paciente, la IOT, parálisis, superficie corporal quemada >20%, y sospecha de fracturas de dos huesos largos pueden ser excluidos como factores que indican atención inmediata.
Van Schothorst et al.	2017	Eur J Emerg Med	Transversal	Descripción de la institucionalización del rol de los especialistas en MUE en la atención al paciente agudo en los hospitales.	La literatura describe la necesidad de mejora del rol de los especialistas en MUE mediante la regulación de los programas de formación. Además, este artículo demuestra que se debe prestar atención a los procesos cotidianos para el desarrollo de roles.
Baldursson et al.	2018	Scand J Trauma Resusc Emerg Med	Observacional (descriptivo)	Descripción de la historia de la especialidad en Islandia.	La evolución de la especialidad refleja la evolución en otros países. Islandia puede ser concebida como modelo del desarrollo de la MUE.
Seak et al.	2018	J Acute Med	Observacional (descriptivo)	Descripción de los hitos de la especialidad en Taiwán como modelo para países donde la especialidad está en desarrollo.	Los especialistas en MUE han demostrado su valor con su intervención a pacientes críticos y respuesta ante desastres y epidemias. La tarea actual es solidificar la MUE en el sistema de salud y avanzar en subespecialidades, de modo que la MUE sea crucial para el público, influyente para los gobiernos y mejor valorada entre profesionales sanitarios.
Sriran et al.	2018	Int J Health Policy Manag	Casos cualitativos	Explorar el reconocimiento de la MUE como especialidad en India desde los años 90 hasta 2015.	La centralización de la educación médica de posgrado caracterizó el desarrollo de la especialidad de MUE en India. La evolución en la creación de nuevas especialidades en países con ingresos bajos-medios mejora la comprensión existente entre especialización, sistemas de salud y equidad.
Mabula et al.	2019	Int J Emerg Med	Cohortes	Determinación del impacto de 2 días de rotación en el servicio de Urgencias en los hospitales de Tanzania sin dicho servicio.	El impacto del rotatorio fue positivo entre el personal sanitario por lo que se recomienda su extensión a largo plazo en países donde la especialidad es nueva.
Ravaghi et al.	2020	J Edu Health Promot	Cualitativo	Explorar el estatus, rol y desempeño de los especialistas en MUE iraníes.	El estudio destaca la efectividad de la MUE dentro y fuera del hospital así como un impacto positivo médico, económico y administrativo.

## 5.DISCUSIÓN

Actualmente, la MUE no es considerada una especialidad en todos los países. Sin embargo, desde hace unos años existe una tendencia mundial a la expansión de la especialidad tal y como lo demuestran la mayor parte de las publicaciones incluidas en el estudio. Así, en Europa desde el inicio de la especialidad en el año 1972 ésta ha ido creciendo progresivamente a lo largo de los años coincidiendo las décadas de los 80-90 con el pico de crecimiento en el cual la especialidad comenzaba a reconocerse en más países de forma exponencial (ver figura 2). Existen varios estudios (Alagappan et al. (15), Baldursson et al.(17), Hallas et al.(22) que apuntan al efecto dominó de la especialidad, es decir, el reconocimiento de la misma en un

país puede suponer una señal para aquellos países en los que aún no está reconocida de modo que así se incita a estos países al desarrollo y reconocimiento de la misma, lográndose la expansión global de la especialidad.

Los resultados obtenidos en la revisión permiten afirmar que existe una gran cantidad de literatura científica que muestra la necesidad y el impacto positivo de la existencia de la especialidad en MUE sobre los sistemas de salud. Sin embargo, debido a la dificultad e imposibilidad de realizar ensayos clínicos aleatorizados sobre esta hipótesis, la mayor parte de las publicaciones encontradas son estudios observacionales descriptivos ; lo cual confiere una baja calidad a la evidencia científica. En el 2011, Holliman et al. (23) confirmaba lo anteriormente expuesto, la existencia de una gran cantidad de literatura que apoya la eficacia de la especialidad en MUE así como la asistencia al paciente urgente por personal especializado. Así, en dicha asistencia por personal especializado, la realización de ciertas técnicas terapéuticas como la intubación y manejo de vía aérea o la sedación así como el uso de diferentes técnicas diagnósticas tales como análisis de laboratorio, ecografías a pie de cama y otras técnicas de radiología han demostrado un beneficio importante para los pacientes, el cual refleja Suter R.E.(33) en su estudio.

La especialidad en MUE posee un impacto positivo tanto en los pacientes como en el sistema de salud. Varios estudios (Hallas et al. (22), Amiresmaeili et al.(16) , Yordanov et al.(37) , Monzón et al. (25)), contemplan la especialidad como un factor influyente en la calidad asistencial de modo que supone un aumento de la misma en aquellos sistemas de salud dónde está presente y además ha supuesto también un impacto beneficioso sobre los pacientes ya que como afirman Abbasi et al. (14) contribuye al aumento de la satisfacción de los mismos y a una reducción en el número de quejas así como una disminución en los tiempos de espera como reflejan Amiresmaeili et al.(16)

Tan et al. en su estudio apuestan por un modelo de especialidad en MUE que incluya la atención prehospitalaria como parte de la cartera de servicios de la misma y Carron et al.(39) y Jensen et al. (38) en sus publicaciones analizan los factores de triaje prehospitalario en el paciente traumatizado para identificar así los factores indicadores de una situación que necesita atención inmediata. En ambos estudios, se observan un mayor porcentaje de sobre-triaje (10,1% y 18% respectivamente) que de infra-triaje (3.5% y 1,3% respectivamente) de ahí la importancia de identificar aquellos factores que indican una situación de gravedad que requiere asistencia inmediata para mejorar el sistema de triaje y clasificación de los pacientes según su nivel de gravedad.

La formación en la especialidad no es común para todos los países, si bien existen estudios (Pek et al.(27), Totten et al.(35), Van Schotharst (36)) que apuestan por una formación estandarizada ya que favorecería las oportunidades de trabajo así como una globalización de la especialidad.

Entre las limitaciones principales del estudio, destaca la limitación de la búsqueda a únicamente en dos bases de datos (PubMed y Google Scholar) en un periodo de tiempo restringido (2005-2020) por lo que han podido omitirse publicaciones pertinentes no incluidas en dichas bases de datos o anteriores al periodo de búsqueda. Además, la búsqueda se caracteriza por ser de elevada precisión puesto que los artículos fruto de la revisión son aquellos en los que todas las palabras clave aparecían en el título de las publicaciones si bien

existe un posible sesgo de selección, al no haber incluido artículos que pudiesen ser pertinentes pero en los cuales no aparecían todas las palabras clave en el título; lo cual puede conferir una disminución de la validez interna de este estudio.

## **6.CONCLUSIONES**

- La evidencia científica disponible acerca del impacto y necesidad de una especialidad en Medicina de Urgencias es muy limitada, ya que a pesar de ser extensa, la calidad de ésta es baja.
- Existe un creciente interés en la expansión y globalización de la especialidad , de modo que la tendencia actual es hacia el aumento paulatino de su reconocimiento.
- Se ha demostrado claro beneficio de algunos procedimientos terapéuticos (manejo de la vía aérea, sedación etc.) y diagnósticos (interpretación de ECG, radiografías, ecografías etc.) en la asistencia al paciente urgente cuando éstos son llevados a cabo por médicos especialistas.
- Es necesario una uniformidad y estandarización en la formación de los profesionales que prestan asistencia en un servicio de Urgencias la cual se sustentaría en el establecimiento de la especialidad.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Gómez, J. D. T., Morán-Barrios, J., & Iglesias, F. P. (2018). Historia de la formación sanitaria especializada en España y sus claves docentes. *Educación Médica*, 19(4), 229-234.
2. BOE.es - Documento BOE-A-1955-10411. (1955, 21 julio). BOE. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1955-10411>
3. BOE.es - Documento BOE-A-1984-2426. (1984, 31 enero). BOE. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1984-2426>
4. BOE.es - Documento BOE-A-2008-3176. (2008, 21 febrero). BOE. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-3176&p=20200729&tn=2>
5. <https://emanet.org/medical-specialties-in-europe/> (Consultado mayo 2021)
6. <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:31993L0016&rid=2> (Consultado mayo 2021)
7. Llorens, P. (2015). Comparación del programa de formación de médicos residentes de la especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias con los programas de Medicina Interna, Medicina Intensiva, Anestesiología y Reanimación y Medicina Familiar y Comunitaria. *Emergencias*, 27, 00-00.
8. (2020, 9 julio). *Eusem - What is EM?* EUSEM. <https://eusem.org/about-us/what-is-em> (Consultado Diciembre 2020)
9. Miró, O. (2010). Especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias: necesaria y querida. *Emergencias*, 22(5).
10. Riego, L. G. C., & Lima, M. V. (2015). La especialidad de medicina de Urgencias y Emergencias en Europa: estamos quedándonos solos. *Emergencias*, 27, 216-8.
11. (2020, febrero 25). *Eusem-European Curriculum of Emergency Medicine*. EUSEM. <https://eusem.org/education/curriculum/european-curriculum-of-emergency-medicine> (Consultado diciembre 2020)
12. Härtel, C., Brown, R., Prosen, G., Dryver, E., Petrino, R., & Kurland, L. (2017). European Core Curriculum for Emergency Medicine.
13. <https://www.uems-em.eu/training-and-education/european-training-requirements-for-emergency-medicine> (Consultado diciembre de 2020)
14. Abbasi, S., Farsi, D., Bahrani, M., Davari, S., Pishbin, E., Kianmehr, N., Rezai, M., Yazdanpanah, R., & Mofidi, M. (2014). Emergency medicine specialty may improve patient satisfaction. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 28, 61.

15. Alagappan, K., Schafermeyer, R., Holliman, C. J., Iserson, K., Sheridan, I. A., Kapur, G. B., Thomas, T., Smith, J., & Bayram, J. (2007). International emergency medicine and the role for academic emergency medicine. *Academic Emergency Medicine: Official Journal of the Society for Academic Emergency Medicine*, 14(5), 451-456. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2007.01.003>
16. Amiresmaeili, M., & Nekoei Moghadam, M. (2016). The Role of Emergency Medicine Specialist on Performance of the Emergency Department of Kerman Shahid Bahonar Hospital: A Qualitative Study. *Journal of Health Based Research*, 2(3), 233-248.
17. Baldursson, J., Björnsson, H. M., & Palomäki, A. (2018a). Emergency medicine for 25 Years in Iceland – history of the specialty in a nutshell. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 26(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s13049-017-0467-9>
18. Bodiwala, G. G. (2007). Emergency Medicine: A global specialty. *Emergency Medicine Australasia*, 19(4), 287-288. <https://doi.org/10.1111/j.1742-6723.2007.00989.x>
19. Fleischmann, T., & Fulde, G. (2007). Emergency medicine in modern Europe. *Emergency Medicine Australasia*, 19(4), 300-302. <https://doi.org/10.1111/j.1742-6723.2007.00991.x>
20. Fonseca del Pozo, F. J., & Cantero Santamaría, I. (2006). Urgencias/emergencias: ¿una especialidad médica? *SEMERGEN - Medicina de Familia*, 32(9), 425-426. [https://doi.org/10.1016/S1138-3593\(06\)73309-3](https://doi.org/10.1016/S1138-3593(06)73309-3)
21. Gong, Shun. (2017). The development history of emergency medicine in China. *Hong Kong Journal of Emergency Medicine*. 24. 194-196.
22. Hallas, P., Ekelund, U., Bjørnsen, L. P., & Brabrand, M. (2013). Hoping for a domino effect: A new specialty in Sweden is a breath of fresh air for the development of Scandinavian emergency medicine. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 21(1), 26, 1757-7241-21-26. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-21-26>
23. Holliman, C. J., Mulligan, T. M., Suter, R. E., Cameron, P., Wallis, L., Anderson, P. D., & Clem, K. (2011). The efficacy and value of emergency medicine: A supportive literature review. *International Journal of Emergency Medicine*, 4, 44. <https://doi.org/10.1186/1865-1380-4-44>
24. Mabula, P. S., Sawe, H. R., Mwafongo, V., Mfinanga, J. A., Runyon, M. S., & Murray, B. L. (2019a). Impact of short basic emergency medicine training in introducing emergency medicine as a specialty in Sub-Saharan Africa: Experience from Tanzania. *International Journal of Emergency Medicine*, 12(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s12245-018-0218-3>
25. Monzón, D. G., Peralta, H., & Iserson, K. V. (2010). Emergency Medicine in Argentina: A Stepwise Process to Specialty Recognition. *The Journal of Emergency Medicine*, 38(3), 395-400. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2009.08.015>



26. Morris, S. C. (2016). Emergency medicine and global health policy: History and next steps. *Journal of Global Health*, 6(2), 020304. <https://doi.org/10.7189/jogh.06.020304>
27. Pek, J. H., Lim, S. H., Ho, H. F., Ramakrishnan, T. V., Jamaluddin, S. F., Mesa-Gaerlan, F. J. C., Tiru, M., Hwang, S. O., Choi, W.-M., Kanchanasut, S., Khruengkarnchana, P., Avsarogullari, L., Shimazu, T., & Hori, S. (2016). Emergency medicine as a specialty in Asia. *Acute Medicine & Surgery*, 3(2), 65-73. <https://doi.org/10.1002/ams2.154>
28. Ravaghi, H., Nasiri, A., Takbiri, A., & Heidari, S. (2020). Status, role, and performance of emergency medicine specialists in Iran: A qualitative study. *Journal of Education and Health Promotion*, 9.
29. Seak, C.-J., & Fang, C.-C. (2018). Celebrating the 20th Anniversary of Emergency Medicine Specialty in Taiwan. *Journal of Acute Medicine*, 8(1), 1-5. [https://doi.org/10.6705/j.jacme.201803\\_8\(1\).0001](https://doi.org/10.6705/j.jacme.201803_8(1).0001)
30. Sivilotti, M. L., & Howes, D. W. (2006). The role of subspecialization in emergency medicine: A rebuttal. *Canadian Journal of Emergency Medicine*, 8(2), 76-77.
31. Somand, D. (2005). The Influence of Critical Care Medicine on the Development of the Specialty of Emergency Medicine: A Historical Perspective. *Academic Emergency Medicine*, 12(9), 879-883. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2005.04.016>
32. Sriram, V., Hyder, A. A., & Bennett, S. (2018). The Making of a New Medical Specialty: A Policy Analysis of the Development of Emergency Medicine in India. *International Journal of Health Policy and Management*, 7(11), 993-1006. <https://doi.org/10.15171/ijhpm.2018.55>
33. Suter, R. E. (2012). Emergency medicine in the United States: a systemic review. *World Journal of Emergency Medicine*, 3(1), 5. <https://doi.org/10.5847/wjem.j.issn.1920-8642.2012.01.001>
34. Tan, G., Goonasekera, C., & Curran, S. (2008). Emergency medicine in Sri Lanka: The inevitable evolution to a new specialty. *Emergency Medicine Australasia*, 20(1), 81-84. <https://doi.org/10.1111/j.1742-6723.2007.01052.x>
35. Totten, V., & Bellou, A. (2013). Development of Emergency Medicine in Europe. *Academic Emergency Medicine*, 20(5), 514-521. <https://doi.org/10.1111/acem.12126>
36. Van Schothorst, J., van den Brand, C. L., Gaakeer, M. I., & Wallenburg, I. (2017). The role of emergency physicians in the institutionalization of emergency medicine. *European Journal of Emergency Medicine*, 24(4), 301-307.
37. Yordanov, Y., Sobotka, J., Dahan, B., Jacquin, L., Kalpokdjian, A., & Pateron, D. (2015). Emergency medicine as a primary specialty—French emergency medicine residents' attitudes. *CJEM*, 17(6), 689-691. <https://doi.org/10.1017/cem.2014.64>
38. Jensen, K.O., Heyard, R., Schmitt, D. *et al.* Which pre-hospital triage parameters indicate a need for immediate evaluation and treatment of severely injured patients

in the resuscitation area?. *Eur J Trauma Emerg Surg* 45, 91–98 (2019).  
<https://doi.org/10.1007/s00068-017-0889-0>

39. Carron, P. N., Taffe, P., Ribordy, V., Schoettker, P., Fishman, D., & Yersin, B. (2011). Accuracy of prehospital triage of trauma patients by emergency physicians: a retrospective study in western Switzerland. *European journal of emergency medicine :official journal of the European Society for Emergency Medicine*, 18(2), 86–93.  
<https://doi.org/10.1097/MEJ.0b013e32833e79fe>

## 8. ANEXO I

### ❖ Páginas webs de la EUSEM y UEMS.

<https://eusem.org/education/curriculum/european-curriculum-of-emergency-medicine>

<https://www.uems.eu/>

### ❖ Páginas webs de las diferentes Sociedades Nacionales de la Medicina de Urgencias y Emergencias.

- Austria <https://www.aaem.at/>
- Bélgica <https://besedim.be/>
- Bulgaria <https://narsmpbg.alte.bg/>
- Croacia <https://hdhm.com.hr/>
- Dinamarca <http://www.dasem.dk/>
- Finlandia <http://akuuttilaaketiede.fi/>
- República Checa <https://urgmed.cz/>
- Alemania <https://www.dgina.de/>
- Eslovaquia <http://urgmed.sk/>
- Eslovenia <http://www.ssem-society.si/>
- España <https://www.semes.org/>
- Estonia <https://www.kiirabi.ee/>
- Francia <https://www.sfm.org/fr>
- Grecia <http://www.hesem.gr/>
- Hungría <http://msotke.hu/>
- Irlanda <http://www.iaem.ie/>
- Islandia <http://isem.is/>
- Italia <https://www.simeu.it/w/>
- Letonia <http://nmasociacija.lv/>
- Noruega <https://www.norsem.org/>
- Países Bajos <https://www.nvsha.nl/>
- Polonia <http://www.medycynaratunkowa.wroc.pl/>
- Reino Unido <http://rcem.ac.uk/>
- Rumanía <http://smurd.ro/>
- Serbia <http://dlums.rs/>
- Suecia <http://swesem.org/>
- Suiza <https://www.sgnor.ch/>
- Turquía <https://www.atuder.org.tr/>
- Turquía <https://www.tatd.org.tr/>
- Ucrania <https://www.urc.org.ua/>

## 9. AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer al Dr. Luis García-Castrillo su colaboración y aportación de información, una ayuda inestimable sin la cual este trabajo no hubiera sido posible. Agradecer también al Dr. Carmelo Sierra su continuo apoyo y revisión para la realización del mismo.

A la Dra. Meryam Maamar y al Dr. Emilio Pariente, desde una consulta de Atención Primaria me enseñaron medicina de verdad.

A mis padres, por creer siempre en mí y apoyarme durante todo este camino, habéis sido mi pilar fundamental. A mi hermana, siempre me ha recordado que con esfuerzo y constancia se puede llegar a cualquier parte. A mis abuelos, he tenido la gran suerte de que todos me hayan visto llegar hasta aquí.

Y a mis compañeros de promoción y amigas, una de las mejoras cosas que me han dado estos seis años.